



Уважаемые читатели!

В настоящем выпуске отдельное внимание уделено вопросам гибридной селекции. Представлены результаты применения инновационного подхода для создания гетерозисных гибридов кукурузы, основанного на получении и использовании редиплоидных линий из тетраплоидной популяции.

В системе скрещиваний более 100 редиплоидных линий с 37 стерильными тестерами различных групп спелости дана оценка комбинационной способности редиплоидных линий и изучена реакция на ЦМС М- и С-типов. Выделены линии, характеризующиеся способностью закреплять стерильность или восстанавливать мужскую фертильность при М- и С-типах ЦМС с комбинационной способностью от сверхвысокой до хорошей. Выделены гибриды по результатам оценки уборочной влажности зерна.

Следующий блок статей выпуска посвящен повышению устойчивости возделываемых культур к болезням. Генетически обусловленная устойчивость и применение биологических средств защиты способствуют сниже-

нию химической нагрузки на почву и окружающую среду и экологизации земледелия.

Методы маркер-ориентированной селекции растений наиболее широкое применение получили именно в программах по созданию форм, устойчивых к различным факторам биотического стресса. Особую актуальность имеет проверка (тестирование) селекционного материала вегетативно размножаемых культур на наличие генов устойчивости к вирусным заболеваниям. Исследователи из Института генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГЦ) и РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», в ходе создания нового селекционного материала, устойчивого к одному из наиболее вредоносных вирусов картофеля (PVY) провели отбор на основе молекулярного скрининга около 400 селекционных клонов, полученных на основе сложных межвидовых гибридов, и фенотипическую оценку отобранных генотипов методом иммуноферментного анализа после искусственного заражения растений вирусом. Выделены устойчивые формы, предложена стратегия повышения эффективности селекции картофеля на вирусостойчивость.

В следующей статье представлены результаты межвидовой гибридизации культурного картофеля с диким мексиканским видом *Solanum stoloniferum*, устойчивым к фитофторозу и к вирусу картофеля PVY. Эти данные получены в рамках совместного российско-белорусского проекта между ВИР и ИГЦ. В статье предложены и реализованы различные схемы вовлечения *S. stoloniferum* в межвидовую гибридизацию, основанные на получении гибридов с разным уровнем ploидности и, предположительно, с различным геномным составом, что еще предстоит изучить. Авторы предложили набор SSR- и CAPS-маркеров с известной хромосомной локализацией, который будет использован для оценки эффективности интрогрессии генетического материала *S. stoloniferum*, при использовании различных схем межвидовой гибридизации.

Обзорная статья, представленная в выпуске, посвящена методам биологической защиты растений и повышению продуктивности на основе изучения микробно-растительных взаимодействий и последующего создания и использования сложных микробных препаратов с целью применения в сельскохозяйственной практике.

Главный редактор,
Профессор РАН,
Е. К. Хлесткина